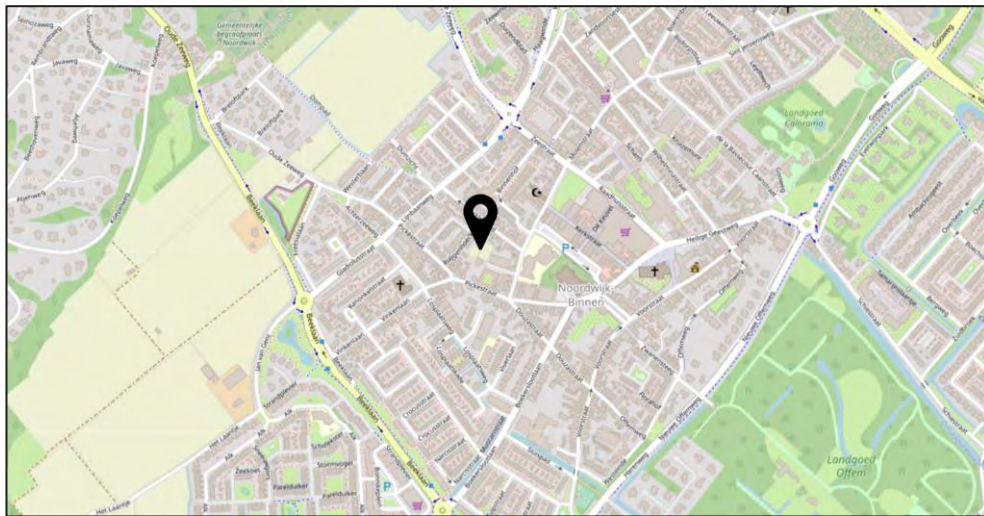


Opdrachtgever Van Rhijn Projectontwikkeling B.V.
Datum 13 september 2023
Auteur Danny van Beusekom
Kenmerk 015388.20230804.N1.02
Pagina 1/10

Verkeersonderzoek Julianahof Noordwijk

1. Inleiding

Van Rhijn Projectontwikkeling B.V. is voornemens in Noordwijk het project Julianahof te realiseren. Het plangebied is weergegeven in figuur 1.1.



Figuur 1.1: Plangebied (ondergrond: Openstreetmap)

Omwonenden hebben zorgen geuit over de verkeersgeneratie en -afwikkeling in het bestaande gebied. De bewoners vinden de huidige verkeerssituatie al gevaarlijk en projecteren dat op de projectlocatie.

Het plan (zie figuur 1.2) bestaat uit:

- 3 vrijstaande woningen aan de Ruijgenhoek;

- 2 twee-onder-een-kap woningen aan de Ruijgenhoek;
- 10 rijwoningen aan de Albertus van Velsenstraat.



Figuur 1.2: Ontwerp

Van Rhijn Projectontwikkeling B.V. heeft Goudappel B.V. opdracht gegeven een verkeersonderzoek uit te voeren.

2. Verkeersgeneratie

De verkeersgeneratie is bepaald aan de hand van kencijfers uit CROW publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren'. De publicatie maakt onderscheid naar:

- De stedelijkheidsgraad: Noordwijk is 'matig stedelijk';
- De ligging binnen de bebouwde kom: de projectlocatie ligt niet in het centrum of schil centrum, maar in de 'rest van de bebouwde kom'.

Binnen de bandbreedte van kencijfers wordt gekozen voor het gemiddelde kencijfer, omdat het autobezit per woning in Noordwijk min of meer gelijk is in vergelijking met alle andere

gemeenten met dezelfde stedelijkheidsgraad 'sterk stedelijk' (respectievelijk 1,25 en 1,30 auto per bewoonde woning).

De verkeersgeneratie van de Ruijgenhoek is berekend in tabel 2.1. Voor de Albertus van Velsenstraat is de verkeersgeneratie weergegeven in tabel 2.2.

aantal	type	kencijfer verkeersgeneratie	totaal
6	twee-onder-een-kap woning	8,7	52
12	rijwoning	7,9	95
10	garageboxen	7,9	79
	totaal		226

Tabel 2.1: Verkeersgeneratie Ruijgenhoek (motorvoertuigbewegingen per werkdagemaal)

aantal	type	kencijfer verkeersgeneratie	totaal
4	rijwoning	7,9	32
	totaal		32

Tabel 2.2: Verkeersgeneratie Albertus van Velsenstraat (motorvoertuigbewegingen per werkdagemaal)

De verkeersgeneratie voor het plan is weergegeven in tabel 2.3.

aantal	type	kencijfer verkeersgeneratie	totaal
3	vrijstaande woning	9,1	27
2	twee-onder-een-kap woning	8,7	17
	totaal via Ruijgenhoek		44
10	rijwoning	7,9	79
	totaal via Albertus van Velsenstraat		79

Tabel 2.3: Verkeersgeneratie plan (motorvoertuigbewegingen per werkdagemaal)

De spitsfactoren conform CROW publicatie 256 ('Verkeersgeneratie woon- en werkgebieden') zijn als volgt:

- ochtendspitsuur: 8%;
- avondspitsuur: 9%.

De toename van de verkeersintensiteit is als volgt:

- ochtendspitsuur:
 - Ruijgenhoek: $8\% \times 44 = 4$ motorvoertuigbewegingen per uur;
 - Albertus van Velsenstraat: $8\% \times 79 = 6$ motorvoertuigbewegingen per uur.
- avondspitsuur:
 - Ruijgenhoek: $9\% \times 44 = 4$ motorvoertuigbewegingen per uur;
 - Albertus van Velsenstraat: $9\% \times 79 = 7$ motorvoertuigbewegingen per uur.

Dergelijke spitsuurintensiteiten zijn beperkt. Daarnaast verspreidt het verkeer zich bij vertrek bij de Ruijgenhoek en Albertus van Velsenstraat. Om die reden gaat het om hooguit enkele auto's per uur extra op de Bronckhorststraat en Pickestraat. Het verkeersbeeld op deze straten wijzigt daardoor niet.

De verkeersdruk op de Ruijgenhoek en Albertus van Velsenstraat is in de plansituatie:

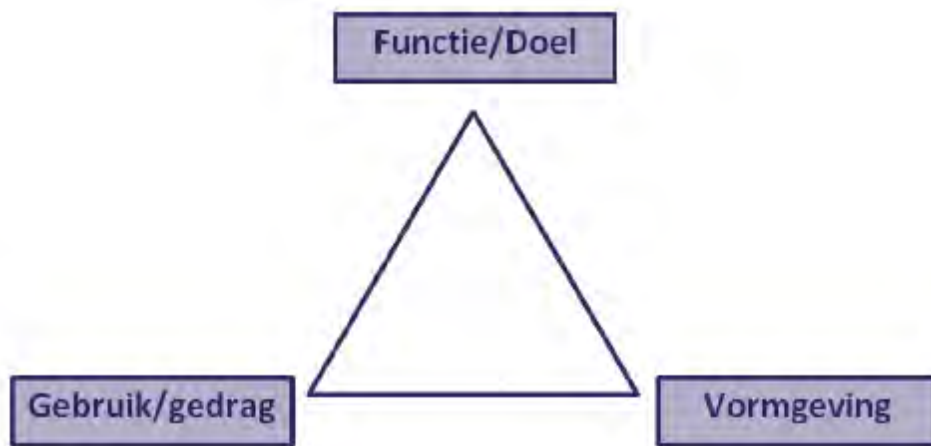
- Ruijgenhoek: $226 + 44 = 270$ motorvoertuigbewegingen per werkdagemaal;
- Albertus van Velsenstraat: $32 + 79 = 111$ motorvoertuigbewegingen per werkdagemaal.

3. Verkeersveilige wegvakcapaciteit

3.1 Inleiding Wegenscan

De Wegenscan is een tool van Goudappel en wordt ingezet voor het toetsen van wegvakken aan verkeersintensiteiten. De tool geeft een goed gevoel bij passende intensiteiten voor een bepaald wegvak.

De uitvoer van de Wegenscan is gericht op de relatie tussen de functie, de vormgeving en het gebruik van een wegvak. Hiermee wordt invulling gegeven aan de complete driehoek met de principes uit het Duurzaam Veilig beleid (zie figuur 3.1).



Figuur 3.1: Principes Duurzaam Veilig beleid

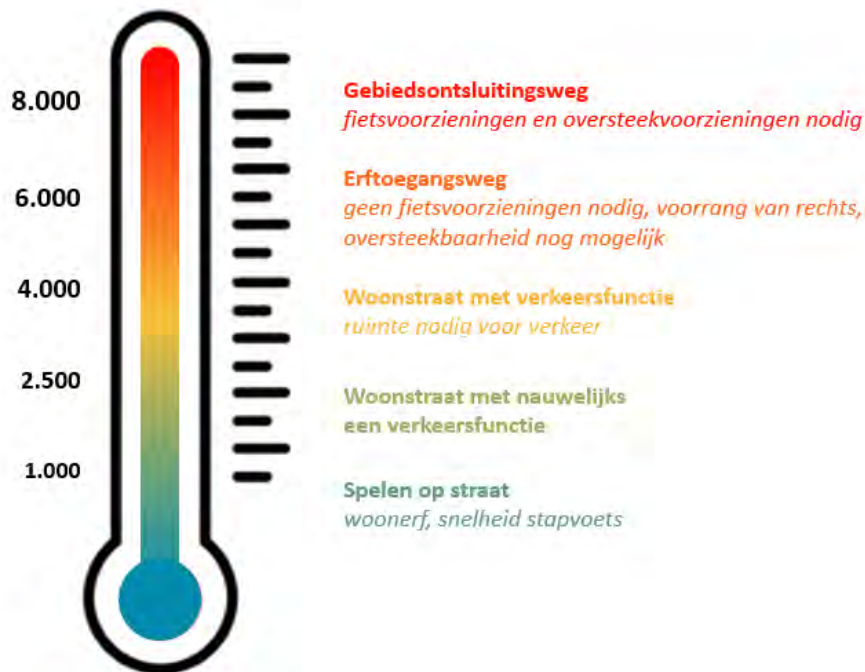
De uitvoer bestaat daarmee uit de volgende onderdelen:

- toets relatie functie – gebruik;
- toets relatie functie – vormgeving;
- toets relatie vormgeving – gebruik.

Onder onderstaande kopjes wordt de invulling van deze drie onderdelen verder toegelicht.

Toets relatie functie – gebruik

De beoordeling van de relatie tussen functie en gebruik is gebaseerd op de (beoogde) functie van de weg (bijvoorbeeld een erftoegangsweg) en het gebruik (de verkeersintensiteit). Per wegcategorie zijn passende intervallen van de verkeersintensiteit bekend uit de richtlijnen (zie figuur 3.2). Zo geldt bijvoorbeeld voor woonerven een maximale gewenste intensiteit van 1.000 mvt/etmaal en voor erftoegangswegen met een snelheid van 30 km/h een maximale intensiteit van 4.000 – 6.000 mvt/etmaal.



Figuur 3.2: Intensiteitsgrenzen

Toets relatie functie – vormgeving

Per wegfunctie gelden er voorkeurskenmerken voor de vormgeving uit de richtlijnen, zie onderstaande tabel 3.1 voor een aantal voorbeelden voor een erftoegangsweg (30 km/h), een gebiedsontsluitingsweg (30 km/h) en een gebiedsontsluitingsweg (50 km/h).

Kenmerkend voor een woonerf zijn:

- maximumsnelheid: 15 km/h (stapvoets rijden);
- parkeren uitsluitend op parkeerplaatsen met een P-tegel;
- voetgangers kunnen van de gehele rijbaan gebruik maken.

In de invoer wordt gevraagd naar de functie van de weg en de huidige vormgeving van de weg. Samen met de voorkeurskenmerken uit de richtlijnen kunnen we daarmee een kwalitatieve beoordeling maken van de relatie tussen functie en vormgeving.

	ETW30	GOW30	GOW50
fietsvoorziening	Geen (gemengd)	Fietsstrook of fietspad	Fietspad
Verharding	Voorkeur klinkers	Deels klinkers	Asfalt
Kruispunten	Gelijkwaardig Evt. Uitritten bij ondergeschikte zijstraten Voorrang bij fietsstraten	Voorrang	Voorrang
Remmers	Wegvakken en kruispunten	Kruispunten	Geen (tenzij)
Onderbrekingen	Veel	Regelmatig pleintje of zebra	Niet buiten kruispunten
Oversteken	Overall	Bij kruispunten en zebra's	Bij kruispunten
Parkeren	Ja, haaks, langs, evt op de rijbaan	Ja, langs	Bij voorkeur niet, zeker niet veel wisselen

Tabel 3.1: Essentiële herkenbaarheidskenmerken

Toets relatie vormgeving – gebruik

Op basis van de huidige vormgeving van de weg beoordelen we welke verkeersintensiteit toelaatbaar is. Bijvoorbeeld wat een toelaatbare intensiteit is gezien de fietsvoorzieningen of gezien de breedte van de weg, zonder een specifieke functie van de weg mee te nemen. Dit komt overeen met de uitvoer van de Wegenscan. De achterliggende rekenmethoden zijn gebaseerd op landelijke (ontwerp-)richtlijnen van onder meer CROW.

3.2 Invoer Wegenscan

De invoer van de Wegenscan is weergegeven in figuur 3.1 (Ruijgenhoeck) en figuur 3.2 (Albertus van Velsenstraat).

functie		vormgeving	
wegtype	erftoegangsweg	rijbaanbreedte (m)	3,5
ligging	dorp	fietsvoorzieningen	gemengd
Schaalniveau	woonstraat	voetgangersvoorzieningen	woonerf
gewenste oversteekwaliteit?	goed	parkeervakken zijde 1	langs
parkeerwisselingen	veel	schrikruimte tot parkeren 1 (m)	0
sociale interactie van belang	zeer sterk	parkeervakken zijde 2	schuin
		schrikruimte tot parkeren 2 (m)	0
gebruik		oversteek fiets	geen voorziening
intensiteit autoverkeer (mvt/etm)	339	oversteek voet	geen voorziening
aandeel vrachtverkeer (%)	5	dichtheid zijstraten	1 tot 4 per 500 m
aantal bussen	<2 per uur	aantal takken kruispunt	3
intensiteit fietsverkeer (etmaal)	500	vormgeving kruispunt	voorrangskp
intenseit voetgangers	hoog		
intensiteit oversteek fiets	hoog	rijrichtingscheiding	geen
intensiteit oversteek voetgangers	hoog		
tensiteit drukste zijweg(mvt/etm)	1000	bushaltes	geen
snelheid (v85) (km/u)	25	verharding	klinkers
eenrichtingverkeer	tweerichtingverkeer	breedte fietsvoorziening per richting(m)	0
parkeren op de rijbaan	niet	breedte loopvoorziening per richting (m)	0
spelen op straat uitgangspunt?	meenemen		

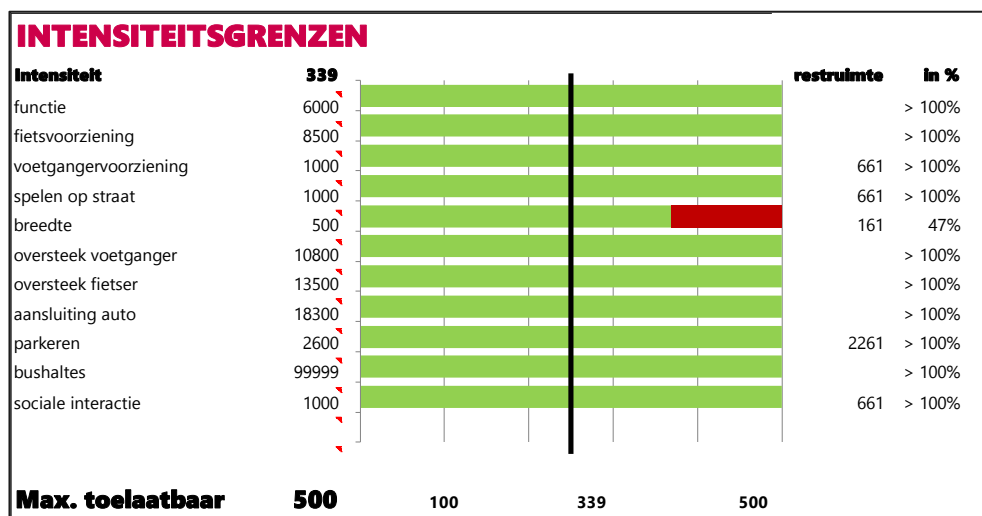
Figuur 3.1: Invoer Wegenscan Ruijgenhoek

functie		vormgeving	
wegtype	erftoegangsweg	rijbaanbreedte (m)	5,5
ligging	dorp	fietsvoorzieningen	gemengd
Schaalniveau	woonstraat	voetgangersvoorzieningen	trottoir
gewenste oversteekwaliteit?	goed	parkeervakken zijde 1	haaks
parkeerwisselingen	veel	schrikruimte tot parkeren 1 (m)	0
sociale interactie van belang	zeer sterk	parkeervakken zijde 2	geen
		schrikruimte tot parkeren 2 (m)	0
gebruik		oversteek fiets	geen voorziening
intensiteit autoverkeer (mvt/etm)	155	oversteek voet	geen voorziening
aandeel vrachtverkeer (%)	5	dichtheid zijstraten	1 tot 4 per 500 m
aantal bussen	<2 per uur	aantal takken kruispunt	3
intensiteit fietsverkeer (etmaal)	250	vormgeving kruispunt	gelijkwaardig
intenseit voetgangers	hoog		
intensiteit oversteek fiets	hoog	rijrichtingscheiding	geen
intensiteit oversteek voetgangers	hoog		
tensiteit drukste zijweg(mvt/etm)	1000	bushaltes	geen
snelheid (v85) (km/u)	30	verharding	klinkers
eenrichtingverkeer	tweerichtingverkeer	breedte fietsvoorziening per richting(m)	0
parkeren op de rijbaan	niet	breedte loopvoorziening per richting (m)	0
spelen op straat uitgangspunt?	meenemen		

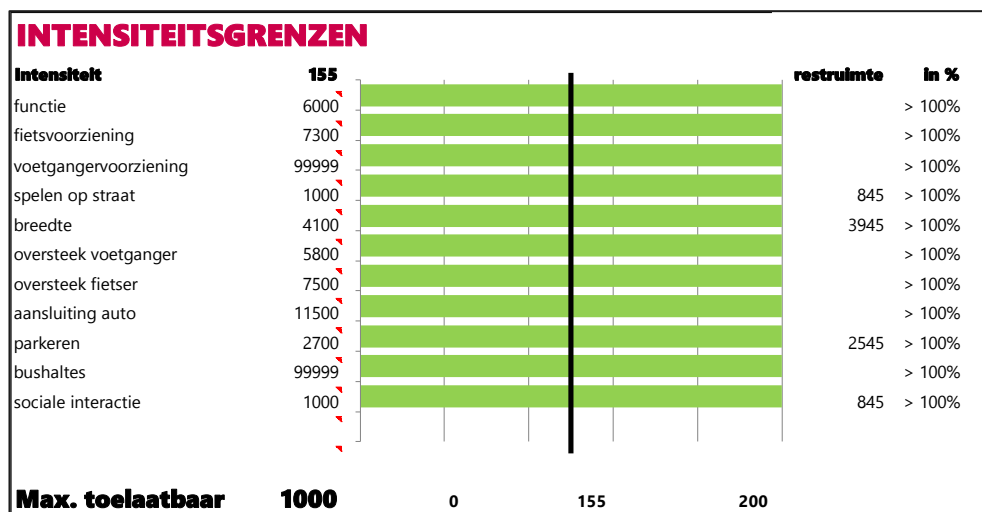
Figuur 3.2: Invoer Wegenscan Albertus van Velsenstraat

3.3 Uitvoer Wegenscan

De uitvoer van de Wegenscan is weergegeven in figuur 3.3 (Ruijgenhoek) en figuur 3.4 (Albertus van Velsenstraat).



Figuur 3.3: Uitvoer Wegenscan Ruijgenhoek



Figuur 3.4: Uitvoer Wegenscan Albertus van Velsenstraat

Uit tabel 3.3 en 3.4 blijkt dat de verwachte intensiteiten onder de maximaal toelaatbare intensiteiten blijven. Er is daarmee sprake van een acceptabele verkeerssituatie.

4. Conclusie

Van Rhijn Projectontwikkeling B.V. is voornemens in Noordwijk het project Julianahof te realiseren. Er worden 15 woningen gerealiseerd. De parkeerplaatsen worden deels via de Ruijgenhoek en deels via de Albertus van Velsenstraat ontsloten.

Uit deze studie is gebleken dat zowel op de Ruijgenhoek als op de Albertus van Velsenstraat, alsook de aanliggende straten Pickestraat en Bronckhorststraat, sprake is van een verkeersveilige verkeersdruk in zowel de referentie- als plansituatie.